



Record-keeping of digital resources and activities

needs and issues:

The general objective of the project is to depict a scientific result, especially in historical and heritage sciences, with indicators that would allow for a better understanding of the process through which the result was achieved. The challenge is therefore to construct the methods and tools allowing the elicitation and the structuring of processes, to make those processes more sustainable, and to empower their comparative and structural analysis.

The abovementioned methods and tools should:

- ensure the intersubjective transmissibility of processes,
- enable the interpretability, verifiability and reproducibility of results,
- support their comparative and cumulative analysis.

The approach we have adopted promotes the development of interactive graphical interfaces facilitating visual reasoning on our working methods and their evolution, as well as on techniques and tools used over time.

bottlenecks:

The bottlenecks are numerous – both of a scientific and of a technological nature. Among the most prominent ones are the driving of knowledge and know-how elicitation phase, the choice of a granularity of analysis that will prevent an information overload, the existence of divergent specialised vocabulary, the development of modalities fostering non-verbal reasoning, etc.

actions and development strategy:

The project's initial development steps include a series of actions aimed at building a workable infrastructure composed of core elements such as terminologies used to identify activities and their attributes, formalisms used to order and sequence activities, visual languages dedicated to the interfacing and the visualisation steps.



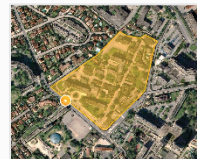
The infrastructure's usability and reliability are then evaluated through real cases in interdisciplinary contexts.

Latitude 43.257834 (43° 15' 28" N) Longitude 5.407803 (5° 24' 28" E)

contact :

UMR 3495 CNRS/MC MAP
Campus CNRS Joseph Aiguier, Bâtiment US
31 chemin Joseph Aiguier
13402 MARSEILLE cedex 20
FRANCE

E-mail: webmaster.memoria@map.cnrs.fr



partenaire

Département de la Recherche, de l'Enseignement Supérieur
et de la Technologie (DREST), Ministère de la Culture

avec le soutien de

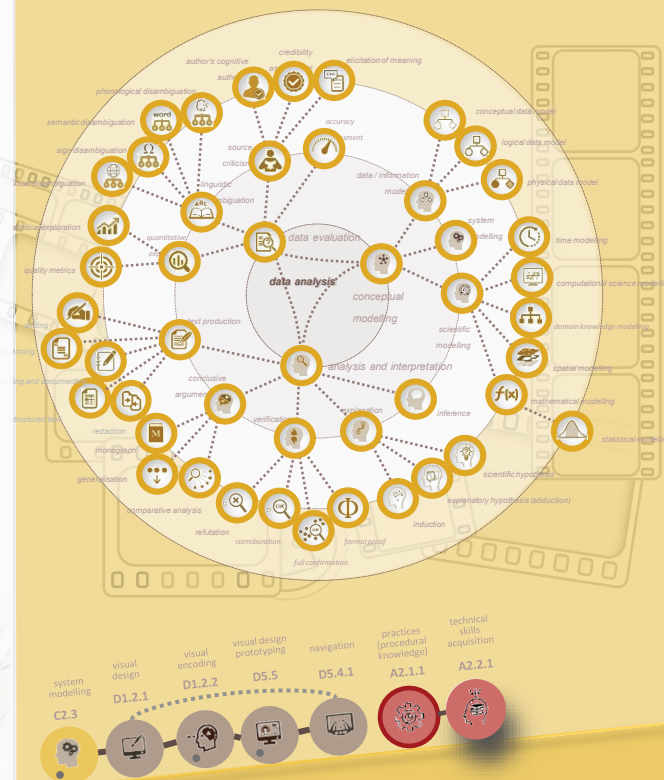
Agence Nationale de Recherche (ANR)
– projet SESAMES

plan d'accès >



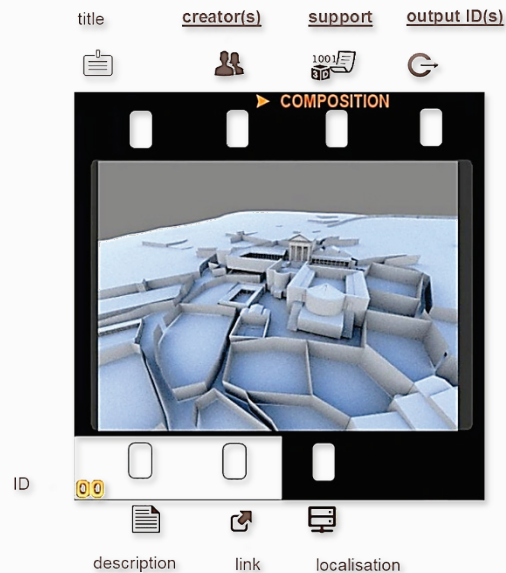
Campus CNRS Joseph Aiguier

Un enjeu d'interprétabilité, de
vérifiabilité et de reproductibilité des
résultats scientifiques



le projet
MEMORIA

Mémorisation de ressources numériques et d'activités



Indicateurs visuels du niveau de complétude de renseignement d'une ressource.

 besoins et enjeux :

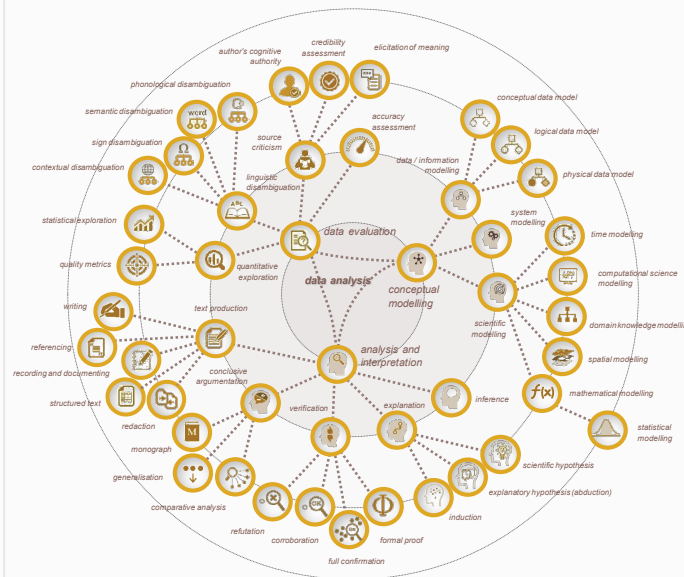
L'objectif général du projet est d'associer aux résultats scientifiques, en particulier en sciences historiques et patrimoniales, des indicateurs permettant de mieux retracer la façon dont ces résultats sont obtenus. L'enjeu à relever est donc de contribuer à éliciter, structurer, pérenniser et étudier *les processus de production* de ces résultats, en développant méthodes et outils pour:

- assurer la **transmissibilité intersubjective** de ces processus,
- permettre l'**interprétabilité**, la **vérifiabilité** et la **reproductibilité** des résultats,
- favoriser une lecture **comparative** et **cumulative**.

La démarche adoptée promeut le développement **d'interfaces graphiques interactives** facilitant le **raisonnement visuel** sur :

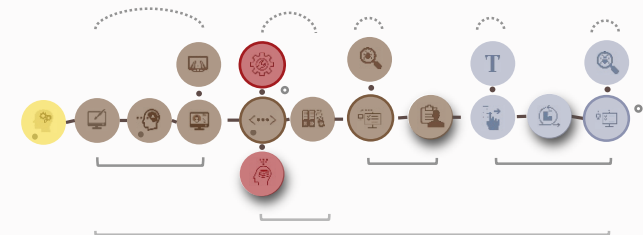
- nos méthodes de travail, leur évolution, les biais disciplinaires,
- les techniques et les outils utilisés au cours du temps.

- **identification des activités**: une phase d'élicitation de connaissances (ou de savoir-faire) indispensable pour identifier et structurer les activités,
- **calibrage de la granularité d'analyse**: un choix de «grain» difficile à opérer pour décrire l'indispensable seulement, pour éviter une surcharge d'informations,
- **vocabulaires de spécialité divergents**
- travail **d'explicitation visuelle** privilégiant des modalités de raisonnement non-verbal, afin de maximiser l'utilisabilité des informations recueillies.
- élaboration des stratégies de maintenance et des **conditions d'accès distant** aux contenus hébergés,
- choix d'une **stratégie de contrôle**, de vérification et de validation/rejet de nouveaux contenus,
- **interfaces visuelles**: exploration de modalités d'interrogation et de mise à jour du système originales,
- développement de dispositifs de **visualisation d'informations** et d'analyse innovants,
- stratégie de **moissonnage et de profilage de références** (bibliographiques et e-sources).



La structure ontologique des activités (i.e. les actions mobilisées pour produire une ressource) est représentée sous la forme de « roue d'activités » - ici l'exemple illustré est celui du groupe d'activités « analyse de données ».

- ✓ Identification, structuration, désambiguïsation et mise en relation des activités (i.e. actions mobilisées pour produire une ressource) et de leurs attributs - filtrage des définitions verbales de chaque activité et identification des attributs pertinents.
- ✓ Analyse de vocabulaires de spécialité pour aboutir à des listes de terminologies normalisées. À l'intérieur de chaque liste chaque terme est défini, exemplifié (i.e. définition ostensive) et documenté.
- ✓ Organisation de termes et de définitions présents dans la littérature scientifique ou dans les pratiques de travail existantes pour fournir des représentations verbales correspondant aux activités et protocoles de recherche qui nous intéressent.
- ✓ Ressources produites (outputs) décrites par une liste de descripteurs classiques du type format, auteurs, date de production, etc., et d'autre part associées à des processus (notion à comprendre comme chaînes d'activités).
- ✓ Implémentation et tests d'un protocole d'alimentation de la base de données MEMORIA à partir de formulaires PDF téléversables en temps décalé (compatibilité avec des situations de travail en ligne / hors ligne).



Un processus combine différents types et structures d'activités pour in fine déboucher sur une ressource produite (output).

Le projet MEMORIA cherche à s'inscrire dans une logique d'intégrité scientifique et de bonnes pratiques. Il vise à développer un système d'information permettant la description, la structuration et la pérennisation des modalités d'obtention de résultats de recherche (couvrant à la fois données et inférences).

À terme, le projet vise à mémoriser au-delà d'un document «final» une démarche cognitive, ou tout au moins une démarche de production.